

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **08071427 A**

(43) Date of publication of application: 19.03.96

(51) Int. Cl. **B01J 29/40**
B01D 53/94

(21) Application number: 06195255

(22) Date of filing: 19.08.94

(30) Priority: 28.06.94 JP 06145949

(71) Applicant: HONDA MOTOR CO LTD

(72) Inventor: FUJISAWA YOSHIKAZU
 TERADA KAZUhide
 SATO NAOHIRO
 NAKA TAKAHIRO
 FUKUDA KAORU
 ENDO TETSUO

(54) CATALYST FOR PURIFICATION OF EXHAUST GAS

(57) Abstract:

PURPOSE: To obtain a catalyst having superior high-temp. durability.

CONSTITUTION: A catalyst 1, made of a mixture of a crystalline aluminosilicate with a catalytic element is carried on a honeycomb body 2. The crystalline aluminosilicate has an irregular crystal structure formed by lacking part of the constituent elements of a crystalline aluminosilicate having a regular crystal structure and the single lattice volume (V_1) of the irregular crystal structure calculated from the crystal lattice constant by an X-ray diffraction method is made smaller than the single lattice volume (V_1) of the regular crystal structure calculated from the crystal lattice constant by an X-ray diffraction method ($V_1 < V_2$). The crystalline aluminosilicate of the catalyst 1 withstands 1,000°C and has function to adsorb hydrocarbons at low temp. as well as superior heat resistance. The catalytic element consists of Al_2O_3 particles and Pd carried on the particles.



COPYRIGHT: (C)1996,JPO

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 8 - 7 1 4 2 7

(43) 公開日 平成8年(1996)3月19日

(51) Int. Cl. ^a

B 0 1 J 29/40

B 0 1 D 53/94

識別番号

Z A B A

片内整理番号

F I

技術表示箇所

B 0 1 D 53/36 1 0 3 Z

審査請求 有

請求項の数 7

O L

(全 1 0 頁)

(21) 出願番号 特願平 6 - 1 9 5 2 5 5

(22) 出願日 平成6年(1994)8月19日

(31) 優先権主張番号 特願平 6 - 1 4 5 9 4 9

(32) 優先日 平 6 (1 9 9 4) 6 月 2 8 日

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000005326

本田技研工業株式会社

東京都港区南青山二丁目1番1号

(72) 発明者 藤澤 義和

埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社

本田技術研究所内

(72) 発明者 寺田 一秀

埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社

本田技術研究所内

(72) 発明者 佐藤 尚宏

埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社

本田技術研究所内

(74) 代理人 弁理士 落合 健 (外1名)

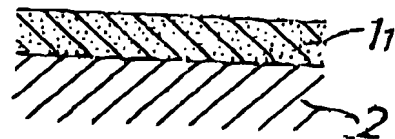
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 排気ガス浄化用触媒

(57) 【要約】

【目的】 優れた高耐熱性を有する排気ガス浄化用触媒を提供する。

【構成】 触媒 1 は、結晶性アルミノケイ酸塩と触媒素子との混合物よりなり、ハニカム体 2 に担持される。結晶性アルミノケイ酸塩は、正則結晶構造を備えた結晶性アルミノケイ酸塩における構成元素の一部が欠如した、変則結晶構造を有すると共に、その変則結晶構造における X 線回折法による結晶格子定数から求められた単一格子体積 V_1 を、正則結晶構造における X 線回折法による結晶格子定数から求められた単一格子体積 V_2 よりも小 ($V_1 < V_2$) に設定される。このような結晶性アルミノケイ酸塩は、その耐熱温度が 1000℃ であって優れた耐熱性を有すると共に低温の NO を吸着する機能を有する。触媒素子は Al_2O_3 粒子とそれに担持された Pd とよりなる。



15

例6, 7の触媒活性は殆ど同じである。

【0059】なお、触媒は、高活性ZSM-5ゼオライトよりなる層と触媒素子よりなる層を、例えば交互に積層する、というように、両層を2以上備えることもある。

【0060】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、エンジン始動直後から高いHC浄化能を発揮し、また酸素過剰状態にある希薄混合気の燃焼に伴う NO_x に対する浄化能も高く、さらに優れた高温耐久性を有すると共に構成の簡素化を達成された排気ガス浄化用触媒を提供することができる。

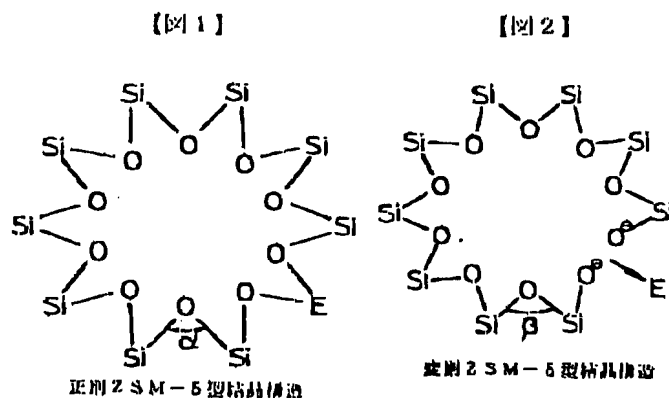
【0061】請求項2記載の発明によれば、前記の場合よりも高い触媒活性を有する排気ガス浄化用触媒を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

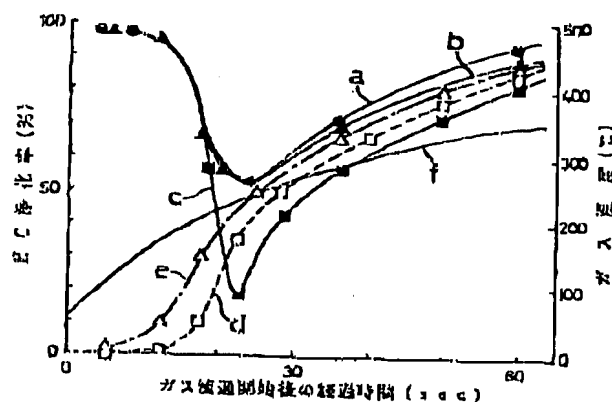
【図1】正則ZSM-5型結晶構造を示す説明図である。

【図2】変則ZSM-5型結晶構造を示す説明図である。

【図3】高活性および低活性ZSM-5ゼオライトに関



【図6】



(9)

16

時間平8・71427

するSi化学シフトを示すグラフである。

【図4】単層構造の触媒を示す断面図である。

【図5】二層構造の触媒を示す断面図である。

【図6】各触媒の初期性能テストにおけるガス流通開始後の経過時間とHC浄化率との関係を示すグラフである。

【図7】各触媒の耐久テスト後におけるガス流通開始後の経過時間とHC浄化率との関係を示すグラフである。

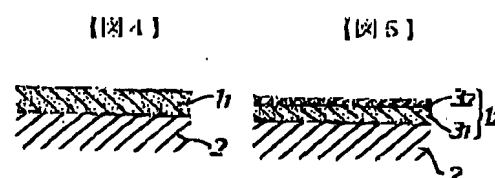
【図8】DTP 1.8A-4モードにおけるエンジン始動後の経過時間とHCの排出レベルとの関係を示すグラフである。

【図9】各触媒の初期性能テストにおけるガス温度と NO_x 浄化率との関係を示すグラフである。

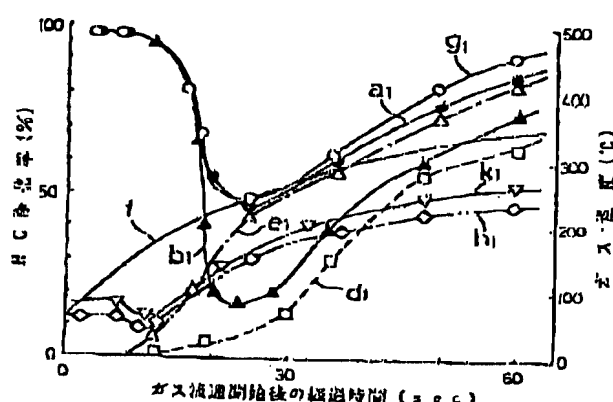
【図10】各触媒の耐久テスト後におけるガス温度と NO_x 浄化率との関係を示すグラフである。

【符号の説明】

- 1₁, 1₂ 触媒
- 2 ハニカム体
- 3₁ 下層
- 3₂ 上層



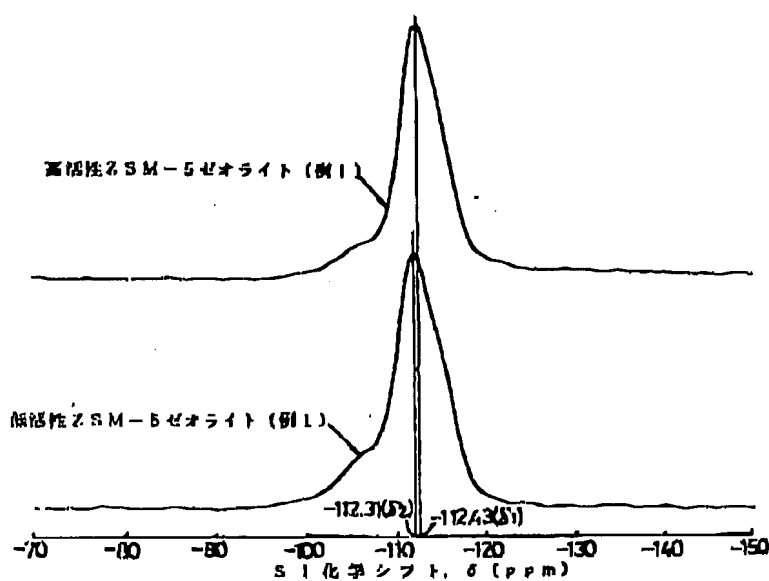
【図7】



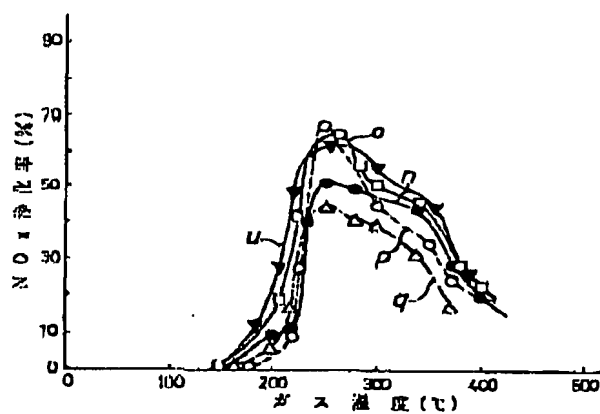
(10)

特開平8-71427

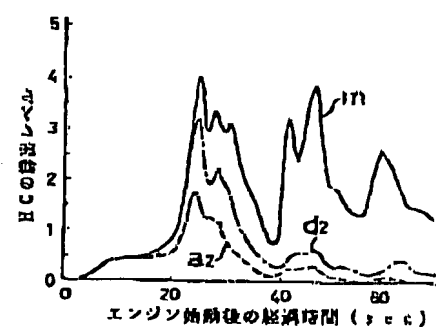
【図3】



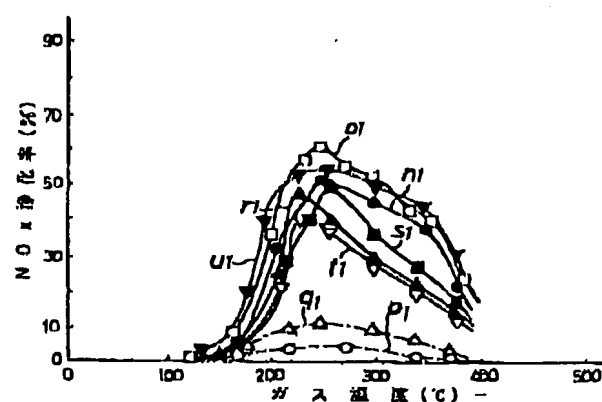
【図9】



【図8】



【図10】



フロントページの続き

(72)発明者 中 貴弘
埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会
社本田技術研究所内

(72)発明者 福田 茂
埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会
社本田技術研究所内

(72)発明者 遠藤 哲雄
埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会
社本田技術研究所内